

## BREVET D'INVENTION

P. V. n° 18.574, Nord

Classification internationale

N° 1.445.657

H 01 r



Perfectionnements aux dispositifs de raccordement à forme générale plate destinés à permettre le fonctionnement d'appareils électriques sur deux tensions différentes.

M. FERNAND TRESELLE résidant en France (Nord).

Demandé le 31 mai 1965, à 14h 20m, à Lille.

Délivré par arrêté du 6 juin 1966.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 29 de 1966.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention concerne des perfectionnements aux dispositifs de raccordement à forme générale plate destinés à permettre le fonctionnement d'appareils électriques sur deux tensions différentes, notamment les appareils électroménagers à chauffe réglable, les couvertures chauffantes en particulier.

Les dispositifs de raccordements actuels comportent une prise intermédiaire qui s'intercale entre les broches d'alimentation de l'appareil et les douilles de la prise d'amenée de courant. Ces broches et ces douilles peuvent être en nombres différents et de longueurs différentes pour réaliser des couplages de résistances divers suivant les tensions d'alimentation ; généralement il y a plus de broches d'alimentation que de douilles. La prise intermédiaire réalise ainsi plusieurs couplages de résistances et permet des allures de marche différentes de l'appareil électrique suivant la façon dont elle est alimentée mais elle doit posséder au moins quatre ou cinq douilles juxtaposées qui doivent être séparées d'une distance minimum pour assurer l'isolation. En général les douilles ont leurs axes dans un même plan, ce qui amène la prise intermédiaire à avoir une grande largeur qui peut être prohibitive pour des raisons esthétiques et de commodités. On peut résoudre le problème en adoptant des connecteurs où les douilles sont réparties en cercle ou sur un quadrilatère ; dans ce cas on a l'inconvénient d'avoir un connecteur épais, gênant pour une couverture chauffante. On a aussi réalisé des connecteurs à broches fines, mais elles manquent de robustesse, n'assurent pas un contact suffisant et sont impropres aux fortes intensités.

La présente invention concerne un dispositif de raccordement plat et de largeur raisonnable évitant les inconvénients précités.

Dans un lieu déterminé alimenté par une tension donnée, la prise intermédiaire doit rester à demeure sur les broches d'alimentation de l'appareil tandis que la prise d'amenée de courant

peut être fréquemment déconnectée, à chaque fois qu'on range l'appareil par exemple. Si la prise intermédiaire se déconnecte ainsi facilement que la prise d'amenée de courant on risque de la rebrancher incorrectement bien qu'elle comprenne des indications pour éviter cela. Or cette déconnexion se réalise plus facilement lorsque les broches sont groupées que lorsqu'elles s'étalent sur une grande largeur. Il faut alors prévoir des moyens empêchant la déconnexion de la prise intermédiaire de l'appareil.

La présente invention concerne également un dispositif commode retenant la prise intermédiaire sur les broches d'alimentation de l'appareil. Elle donne une solution plus simple, plus commode et moins fragile à celle qui a déjà été proposée et qui consiste à placer dans l'axe de symétrie des prises une longue broche centrale fileté retenant les deux prises à ses extrémités par des écrous.

Suivant l'invention la prise intermédiaire est caractérisée par la combinaison nouvelle :

D'une disposition des douilles en quinconce séparées par la plus petite distance techniquement possible et placées symétriquement par rapport à l'axe central de la prise parallèle aux douilles ;

Et d'un moyen pour retenir la prise intermédiaire sur les broches d'alimentation de l'appareil.

Suivant un mode préféré de réalisation, le moyen retenant la prise intermédiaire sur les broches d'alimentation consiste en des oreilles souples, symétriques par rapport à l'axe central des prises, placées sur le côté des connecteurs, percées d'un trou central dans lequel s'engage un bouton ayant la forme d'une tige de même diamètre que le trou terminé par deux protubérances, ledit bouton traversant les trous de deux oreilles se faisant face et relatives respectivement au connecteur solidaire de l'appareil et à la prise intermédiaire.

D'autres particularités et les avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description

suivante qui donne un exemple non limitatif de réalisation pratique de l'invention. Cette description est illustrée par les dessins joints dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective, séparée, de la prise de l'appareil, de la prise intermédiaire, de la prise à trois douilles d'alimentation et des boutons de liaison ;

La figure 2 est une vue de face de la prise intermédiaire du côté des douilles ;

La figure 3 est une coupe partielle des oreilles de la prise de l'appareil et de la prise intermédiaire correctement engagées l'une dans l'autre ;

La figure 4 est une coupe partielle des oreilles de la prise de l'appareil et de la prise intermédiaire soumises à une force tendant à les séparer ;

La figure 5 est une coupe schématique de la prise intermédiaire et de l'appareil dans le cas de la tension la plus basse (117 volts) ;

La figure 6 est une coupe schématique de la prise intermédiaire et de l'appareil dans le cas de la tension la plus élevée (220 volts).

Le dispositif de raccordement comprend :

La prise 1 de l'appareil fixée sur celui-ci et raccordée à ses résistances 2 par les fils 3 ; cette prise comporte cinq broches 4 ;

La prise intermédiaire 5 comportant d'un côté cinq douilles 6 correspondant aux broches 4 et de l'autre côté trois broches 7 ;

La prise à trois douilles 8 d'alimentation qui est reliée à un commutateur distribuant le courant aux douilles suivant les différentes combinaisons déterminant les diverses allures de marche de l'appareil.

Pour limiter la largeur des prises, les broches 4 et les douilles 6 correspondantes sont disposées en quinconce symétriquement par rapport à l'axe central des prises. Elles sont séparées par la distance minimum assurant l'isolement électrique convenable. La meilleure disposition, dans le cas d'un nombre pair de douilles et broches, est celle où trois douilles adjacentes sont placées aux sommets d'un triangle équilatéral. Dans le cas d'un nombre impair de douilles et broches (représenté dans le dessin) il faut qu'une douille soit concentrique à l'axe central des prises tandis que les autres ont la disposition alternée prévue précédemment. De cette façon, tout en ayant une largeur raisonnable, la prise 5 peut être branchée de deux façons différentes sur la prise 1 en réalisant des connexions différentes correspondant, par exemple, à deux tensions différentes.

Pour des questions de connexions les broches et les douilles sont plus ou moins longues ; ces dispositions sont déjà connues.

Les broches exercent une certaine force latérale dans les douilles où elles frottent à l'engagement et au déengagement ; par conséquent la prise 8, qui comporte trois douilles, se sépare plus facilement de la prise 5 que la prise 1 qui comporte cinq broches. Néanmoins l'invention prévoit un

moyen pour retenir la prise 5 sur la prise 1. Ce moyen consiste en des oreilles souples 9 placées sur le côté des prises 1 et 5 symétriquement par rapport à l'axe central de ces prises et de manière à se faire face et à s'appliquer l'une contre l'autre lorsque les prises sont branchées. Ces oreilles 9 sont percées chacune d'un trou central 10 qui correspond avec le trou 10 de l'oreille 9 opposée pour qu'un bouton 11 puisse les traverser tous les deux. Le bouton 11 est coincé dans les trous 10 des oreilles 9 par sa platine 12 d'une part et un bulbe 13 d'autre part ; il s'introduit dans les trous 10 grâce à l'élasticité de la matière constituant les oreilles qui sont venues de moulage avec l'ensemble de la prise.

On comprend aisément que de cette façon la prise 5 soit retenue sur la prise 1. Il faut remarquer en outre (fig. 4) que lorsqu'une traction tend à séparer les deux prises, les oreilles 9 fléchissent et les trous 10 se coincent contre la tige du bouton 11 favorisant de ce fait le blocage des deux prises.

On réalise ainsi une fiche compacte donnant le maximum de sécurité d'emploi.

Des modifications peuvent être apportées à la réalisation qui vient d'être décrite dans le domaine des équivalences techniques sans sortir du cadre de la présente invention.

#### RÉSUMÉ

1° Perfectionnements aux dispositifs de raccordement à forme générale plate destinés à permettre le fonctionnement d'appareils électriques sur deux tensions différentes où on intercale une prise intermédiaire réversible entre la prise à nombreuses broches de l'appareil et la prise d'alimentation à plusieurs douilles pour réaliser des couplages différents de résistances, ces dispositifs étant caractérisés par la combinaison nouvelle :

D'une disposition des douilles de la prise intermédiaire sur plusieurs rangées, en quinconce, séparées par la plus petite distance techniquement possible et de la disposition de ces douilles symétriquement par rapport à l'axe central de la prise parallèle aux douilles ;

Et d'un moyen pour retenir la prise intermédiaire sur les broches d'alimentation de l'appareil.

2° Dispositif de raccordement tel que défini dans le paragraphe 1° où la prise intermédiaire a un nombre pair de douilles, caractérisé en ce que ces douilles sont disposées en deux rangées en quinconce de façon que trois douilles adjacentes soient placées aux sommets d'un triangle équilatéral étant entendu que les douilles sont disposées également symétriquement par rapport à l'axe central de la prise parallèle aux douilles.

3° Dispositif de raccordement tel que défini dans le paragraphe 1° où la prise intermédiaire a un nombre impair de douilles caractérisé en ce que ces douilles sont disposées sur deux rangées alternativement sur l'une et l'autre rangée symé-

triement par rapport à l'axe central de la prise parallèle aux douilles, sauf la douille centrale qui est placée suivant cet axe étant entendu que les douilles sont disposées également à la plus petite distance l'une de l'autre techniquement possible.

4° Dispositif de raccordement tel que défini dans les paragraphes 2° ou 3°, où le moyen retenant la prise intermédiaire sur les broches d'alimentation consiste en des oreilles souples symétriques par rapport à l'axe central des prises, placées sur le côté des connecteurs, percées d'un

trou central dans lequel s'engage un bouton ayant la forme d'une tige de même diamètre que le trou terminé par deux protubérances, ledit bouton traversant les trous de deux oreilles se faisant face et relatives respectivement au connecteur solidaire de l'appareil et à la prise intermédiaire.

FERNAND TRESELLE

Par procuration :

Jean LEMOINE Jr

